

چکیده

امروزه پیشرفت فناوری اطلاعات و جهانی شدن بازارهای کسب و کار، منجر به پیچیدگی روزافزون محیط تصمیم‌گیری و در عین حال اثربخش‌تر شدن تصمیمات شده است. از این‌رو مدیران سازمان‌های کنونی برای بقا و توسعه فعالیت‌های خود نیازمند فناوری‌ها و ابزارهای نوینی هستند تا بتوانند تصمیمات مؤثرتری را اتخاذ کنند. کسب و کار هوشمند، می‌تواند در این راه به عنوان ابزاری هوشمند مدیران سطوح مختلف را یاری دهد. هدف اصلی پژوهش بررسی تأثیر کسب و کار هوشمند بر اثربخشی سازمانی است. از طرف دیگر توجه به شناسایی عوامل سازمانی که برای موفقیت سازمان ضروری هستند و همچنین بررسی روابط آن‌ها با اثربخشی سازمانی و سیستم‌های اطلاعاتی موجود در سازمان مثل کسب و کار هوشمند از مباحث بسیار مهم تلقی می‌شود. جامعه آماری این پژوهش مدیران و کارشناسان بانک ملت استان گیلان است که حجم نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای ۲۵۶ نفر انتخاب شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 24 و Smart-PLS 2.0 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری تعیین شده از طریق بررسی روابط بین متغیرهای مکنون ارزیابی شد. مقدار شاخص GOF نشان از برازش قوی مدل ساختاری دارد. سپس جهت آزمون فرضیات مستقیم ضرایب مسیر و T آماري به کار گرفته شد. همچنین برای بررسی فرضیه‌های میانجی‌گری از آزمون سوبل استفاده گردید. نتایج نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار عوامل سازمانی با اثربخشی کسب و کار هوشمند و همچنین اثربخشی سازمانی می‌باشد. ضمناً نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار کسب و کار هوشمند با اثربخشی سازمانی است.

کلید واژه:

کسب و کار هوشمند، اثربخشی سازمانی، عوامل سازمانی

بررسی نقش اثربخشی کسب و کار

هوشمند در اثربخشی سازمان

افسانه معتمد (نویسنده مسئول)

کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات مؤسسه

آموزش عالی راهبرد شمال، گیلان

afsaneh.motamed@yahoo.com

دکتر رضا اسماعیل پور

دانشیار گروه مدیریت دانشگاه گیلان

esmaeilpour@guilan.ac.ir

دکتر عادل آذر

استاد دانشگاه تربیت مدرس

azara@modares.ac.ir

مقدمه

امروزه پیشرفت فناوری اطلاعات و جهانی شدن بازارهای کسب و کار، منجر به پیچیده‌تر شدن محیط تصمیم‌گیری شده است. فناوری‌ها، متدولوژی‌ها و ابزارهای نوینی بدین منظور وارد میدان بازارهای رقابتی شده‌اند. کسب و کار هوشمند (BI) یا هوش تجاری و یا هوشمندی کسب و کار، می‌تواند در این راه به عنوان یک ابزار هوشمند مدیران سطوح مختلف سازمان را یاری دهد. از این‌رو BI نه تنها ابزاری تصمیم‌یار است، بلکه یک مزیت رقابتی برای سازمان محسوب می‌گردد. به همین دلیل تحقیق در این زمینه امروزه به یکی از موضوعات داغ و مورد بحث در تمام دنیا تبدیل شده است. همچنین در این بین شناسایی عوامل سازمانی برای موفقیت یک سازمان ضروری است؛ بنابراین بررسی تأثیر این عوامل بر اثربخشی سازمانی و سیستم‌های موجود در سازمان از جمله BI بسیار حائز اهمیت است. در این مطالعه عوامل

سازمانی در نظر گرفته شده استراتژی، فرهنگ، ساختار، فرآیند و فناوری سازمانی می‌باشد. مدیران سازمان‌های امروزی، با تصمیم‌گیری‌های دشواری در محیط رقابتی کسب و کار مواجه هستند. تغییرات سریع و رقابتی‌تر شدن فضای کسب و کار، این تصمیمات را بیش از پیش مهم‌تر می‌کند. از این‌رو مدیران به منظور برآورده کردن نیازهای محیط کسب و کار، مستلزم چیزی بیش از



بیش خودشان هستند. در واقع اثربخشی چیزی است که مدیر از راه به کارگیری صحیح ابزارهای مدیریتی به دست می‌آورد. بنابراین شناسایی مفهوم اثربخشی سازمانی برای نیل به اهداف سازمانی در جهت کسب سود و ماندن در محیط رقابتی متلاطم کسب و کار امری ضروری خواهد بود. در ادبیات مربوطه، اثربخشی به انجام کارهای درست اطلاق می‌گردد و در آن به بررسی میزان موثر بودن اقدامات انجام شده برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده می‌پردازند. علاقه به تحقیق در زمینه اثربخشی به بیش از نیم قرن پیش بر می‌گردد یکی از مباحث اصلی در نظریه‌های سازمانی است که معیاری برای ارزیابی عملکرد سازمانی محسوب می‌شود. به‌طور کلی در یک سازمان، محاسبه و سنجش اثربخشی کار چندان ساده‌ای نیست و برای این کار باید بخش‌های مختلف سازمان را مورد توجه قرار داد. با توجه به موارد ذکر شده پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین اثربخشی سیستم‌های کسب و کار هوشمند و اثربخشی سازمانی در بانک ملت استان گیلان پرداخته است. بنابراین تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر است:

چه رابطه‌ای بین اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند و اثربخشی سازمانی وجود دارد؟

چه رابطه‌ای بین عوامل سازمانی (استراتژی، ساختار، فرآیند، فرهنگ و فناوری) و اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند وجود دارد؟

آیا اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند نقش میانجی را در رابطه بین عوامل سازمانی (استراتژی، ساختار، فرآیند، فرهنگ و فناوری) و اثربخشی سازمانی ایفا می‌کند؟

چه رابطه‌ای بین عوامل سازمانی (استراتژی، ساختار، فرآیند، فرهنگ و فناوری) و اثربخشی سازمانی وجود دارد؟

با توجه به پیشرفت روز افزون تکنولوژی، سازمان‌ها سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی را صرف راه‌اندازی کسب و کار هوشمند کرده‌اند و از سوی دیگر به دلیل ناکارآمدی این سیستم‌ها، در کشورهای در حال توسعه نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه احساس می‌شود. در ضمن اگرچه کسب و کار هوشمند پیش از این توسط پژوهشگران بسیاری از حیث چشم انداز فناوری مورد مطالعه قرار گرفته، اما هنوز برخی سازمان‌ها برای رسیدن به موفقیت در اجرای این برنامه‌ها شکست می‌خورند. دلیل این امر ممکن است عدم بررسی رابطه بین عوامل سازمانی یاد شده با سیستم‌های کسب و کار هوشمند باشد. به همین دلیل هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر کسب و کار هوشمند بر اثربخشی سازمانی است و شناسایی رابطه بین عوامل سازمانی مذکور با اثربخشی سازمانی و اثربخشی کسب و کار هوشمند و همچنین بررسی نقش میانجی این سیستم‌ها بین عوامل سازمانی و اثربخشی سازمانی از اهداف فرعی این مطالعه می‌باشند.

۱. مبانی نظری پژوهش

۱.۱. اثربخشی و عوامل سازمانی مؤثر بر آن

تعریف مفهوم اثربخشی به بیش از نیم قرن پیش بر می‌گردد. اولین دیدگاه‌ها پیرامون این مفهوم به سال‌های دهه ۱۹۵۰ بر می‌گردد. دفت (۱۹۹۵) همانند پژوهشگران پیش از خود معتقد است که اثربخشی سازمانی در واقع "درجه یا میزانی است که سازمان به هدف‌های مورد نظر خود نایل می‌آید". امروزه محققان همگی عقیده دارند سنجش اثربخشی مستلزم در نظر گرفتن معیارهای چندگانه‌ای است که وظایف مختلف سازمانی را بر اساس ویژگی‌های مختلفی ارزیابی می‌کند. ارزیابی اثربخشی یک سازمان فعالیت مداوم و گسترده است (امینی فسخودی و هادی نژاد، ۱۳۹۱). لی و چویی (۲۰۰۳) در پژوهش خود، عملکرد سازمانی را با استفاده از معیارهایی همچون سهم بازار، سودآوری، نرخ رشد، نوآوری و میزان موفقیت در مقایسه با رقبای اصلی ارزیابی کردند. آن‌ها اهداف تغییرات سازمانی را شامل جنبه‌های مختلف عملکرد سازمانی مانند اثربخشی سازمانی، بقا، بهبود و نوآوری دانستند. همچنین به عقیده ژنگ و همکاران (۲۰۱۰)، معیارهای ارزیابی اثربخشی سازمانی شامل ادراکات اعضای سازمان از درجه موفقیت همه جانبه، سهم بازار، سودآوری، نرخ رشد و نوآوری سازمان در مقایسه با رقبای کلیدی است. به‌طور کلی از بعد نظری، اثربخشی سازمانی یک مبحث سازمانی تلقی می‌شود و در تجزیه و تحلیل آن باید به عوامل سازمانی مربوط به آن توجه گردد. مبحث عوامل سازمانی و سیستم کسب و کار هوشمند، از دو دیدگاه قابل بررسی است: یک دیدگاه مبتنی بر منابع که توضیح می‌دهد چگونه منابع سازمانی کمیاب، با ارزش و بی‌نظیر، مزیت‌های رقابتی پایدار برای شرکت‌ها ایجاد می‌کنند. منابع سازمانی طیف گسترده‌ای از دارایی‌های با ارزش تحت کنترل توسط سازمان را



پوشش می‌دهند؛ از جمله مهارت‌های مدیریتی، استراتژی سازمانی، فرهنگ، فرآیندها، ساختار و ویژگی‌های شرکت، که شرکت را به استفاده و اطمینان از ارتقای عملکرد قادر می‌سازد (Daft, 1983; Barney, 1991). اما دیدگاه دوم در این خصوص، رویکرد اقتضایی است. وجه مشترک همه رویکردهای اقتضایی، این گزاره است "عملکرد ناشی از تناسب بین چندین عامل می‌باشد: ساختار، افراد، فناوری، استراتژی و فرهنگ". این نظریه‌ها، اثربخشی سازمانی را یا به صورت کلی و یا بیش از حد موشکافانه تفسیر می‌کنند. اثربخشی سازمانی به صورت کلی به انطباق و بقای سازمانی اشاره دارد ولی اثربخشی با دید محدودتر تنها به سودآوری بر می‌گردد (Tosi and Slocum, 1984).

در این پژوهش با توجه به این دو دیدگاه عوامل سازمانی اعم از ساختار، فرآیند، استراتژی، فناوری و فرهنگ مؤثر بر اثربخشی در نظر گرفته شدند. در ادامه این مفاهیم به‌طور جداگانه توضیح داده شده است.

مفهوم استراتژی یا راهبرد برای نخستین بار در اواخر دهه ۱۹۵۰ در نظریه سازمان پدیدار شد. دفت (۱۹۹۵) معتقد است استراتژی یا راهبرد عبارت است از "یک برنامه برای ایجاد رابطه متقابل با محیط رقابتی که معمولاً ضد و نقیض هستند، جهت تأمین هدف‌های سازمان". عملکرد سازمانی به‌طور گسترده‌ای به اتخاذ استراتژی و پیاده‌سازی اثربخش آن بستگی دارد. ونکاترمان (۱۹۸۹) چارچوبی را برای تجزیه و تحلیل استراتژی‌های سازمانی تحت عنوان STROBE^T معرفی کرد. تعریف رسمی وی برای آن عبارتند از: "الگوی کلی ابزارهای مختلف به کار گرفته شده برای رسیدن به اهداف کسب و کار، با تأکید خاص بر روی سطح واحد کسب و کار از سلسله مراتب سازمانی". این چارچوب شش بعد را در راستای راهبرد سازمانی ارائه داده است: تحلیل‌گری، تدافعی بودن، آینده‌نگری، فوق فعال بودن، تهاجمی بودن و ریسک‌پذیری. با تجدید نظر انجام شده (Bergeron et al., 2004)، چهار بعد تحلیل‌نگری، تدافعی بودن، آینده‌نگری و فوق فعال بودن به نمایندگی از استراتژی‌های سازمانی بر شمرده شد. همچنین ژنگ و همکاران در سال ۲۰۱۰ همین چهار بعد را در مطالعه‌شان برگزیدند. در این مطالعه نیز همین چهار بعد در نظر گرفته شده است.

عامل سازمانی بعدی یعنی ساختار مجموعه راه‌هایی است که کار را به وظایف مشخص تقسیم می‌کند و هماهنگی میان آن‌ها را فراهم می‌کند (Mintzberg, 1979). این عامل از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اثربخشی سازمانی است. ساختار سازمانی به عنوان الگوی روابط، اختیار و ارتباطات داخلی میان اعضا و وظایف تعریف شده است (Thompson, 1967). به طور کلی با توجه به ادبیات موجود سه بعد مختلف درباره ساختار سازمانی ارائه شده است: تمرکز، رسمیت و پیچیدگی. تمرکز نسبت به دو جزء دیگر ساختار سازمانی بحث‌انگیزتر می‌باشد. بیشتر نظریه پردازان توافق دارند تمرکز به میزانی که تصمیم‌گیری در یک نقطه واحد در سازمان متمرکز شده اشاره دارد؛ تراکم قدرت در یک نقطه دلالت بر تمرکز داشته و عدم تراکم یا تراکم کم نشانه عدم تمرکز است (رابینز، ۱۳۸۷). در مجموع به جز تعداد کمی از مطالعات که تاثیر مثبت تمرکز بالا را بر روی اثربخشی سازمانی نشان می‌دهند، اکثر محققان با هم توافق نظر دارند که یک ساختار سازمانی غیر متمرکز منجر به اثربخشی سازمانی می‌گردد (Zheng et al., 2010).

فرآیندها، اساسی‌ترین و موثرترین متغیر سطح عملکرد هر سازمان به شمار می‌روند. یک سازمان هنگامی از عملکرد، اثربخشی و کارایی مطلوبی برخوردار خواهد بود که از فرآیندهای عملیاتی و اطلاعاتی مناسبی برخوردار باشد. گرچه هیچ یک از عوامل ساختاری، فرآیندی و انسانی سازمان‌ها مستقل از هم نیستند و عملکرد مطلوب هر یک از آن‌ها و در نتیجه عملکرد کل سازمان، مستلزم عملکرد مطلوب مجموعه عوامل ذی‌ربط است، اما می‌توان گفت که سطح فرآیندی یا فرآیندهای سازمانی نقش جدی‌تری از سایر عوامل و سطوح بازی می‌کنند (اسماعیل‌پور و همکاران، ۱۳۸۹). هنگامی که فرآیندهای سازمانی با سیستم‌های اطلاعاتی نظیر BI ترکیب شد، طی یک اثر هم‌افزایی قابلیت‌های سازمانی افزایش می‌یابد.

در مورد عامل فرهنگ سازمانی می‌توان گفت که به سیستمی از معانی مشترک و یا درک مشترک بین اعضا اشاره دارد که سازمان را از بقیه متمایز می‌کند. از آنجایی که فرهنگ سازمانی یک موضوع اساسی است می‌توان آن را به عنوان ارزش و همچنین یک شیوه تلقی نمود (Ahmad, 2015). دشپند و وبستر (۱۹۸۹)، فرهنگ سازمانی را این‌گونه تعریف کردند: "الگویی از ارزش‌ها و باورهای مشترک که به افراد در درک کارکردهای سازمانی کمک می‌کند و بدان سبب هنجارهایی را برای رفتار در سازمان برای آن‌ها فراهم می‌سازد". به عبارت دیگر فرهنگ سازمانی به عنوان فیلتری عمل می‌کند که از طریق آن اعضا حقایق داخل و خارج از سازمان را درک می‌کنند (Weber & Pliskin, 1996). محققان مطالعات تجربی بسیاری را برای توصیف پدیده فرهنگ سازمانی و اثرات آن بر فرآیندها و پیامدهای سازمانی، به‌ویژه روی اثربخشی ارائه کرده‌اند؛ محققانی همچون دنیسون و میشررا در سال ۱۹۹۵ و... (Ergun & Ergun, 2008).

Yilmaz). دنیسون و میشر (۱۹۹۵) مدلی از فرهنگ و اثربخشی را بر اساس چهار ویژگی سازمانی بسط داده اند: مشارکت، ثبات، سازگاری و رسالت. طی مطالعه‌ای که فی و دنیسون (۲۰۰۳) انجام دادند، ضمن بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و اثربخشی، توانستند شاخص‌هایی را برای هر یک از چهار ویژگی مذکور تعریف کنند.

فناوری سازمانی، عبارت است از ماهیت زیرسیستم تولید، و شامل عملیات و روش‌های فرآیند تولید (تبدیل ارقام مصرفی به ارقام تولیدی) می‌شود. نمونه‌هایی از فناوری سازمانی عبارتند از یک کلاس درس در دانشکده یا یک پالایشگاه نفت (اگرچه این‌ها با هم تفاوت زیادی دارند) (دفت، ۱۳۹۲). به بیان ساده‌تر فناوری سازمانی، ماهیت عملیات داخل سازمان را مشخص می‌کند. به عنوان مثال فناوری‌های تولیدی و خدماتی (فتحیان و مهدوی نور، ۱۳۸۶). همان‌طور که هریسون و همکارانش در مقاله خود در سال ۲۰۱۵، فناوری را ستون فقرات سیستم‌های کسب و کار هوشمند نامیدند، برای این‌که واقعاً سیستمی مثل BI بتواند با موفقیت پیاده‌سازی گردد، باید درون فرآیندهای سازمانی تعبیه شده و سازگار با تغییرات فناوری پیش برود (Harrison et al., 2015). پس می‌توان گفت که فناوری، عامل اصلی ایجاد تغییرات پاسخ‌گویی به نیازهای موجود، رقابت و مقابله با تهدیدات رقبا می‌باشد (انصاری، اصغری‌زاده و اسکویی، ۱۳۸۶). در این تحقیق پیرو مطالعه (Lucas & Spitler, 1999)، از چهار بعد مدل پذیرش فناوری (TAM) عبارتند از هنجارهای اجتماعی، کیفیت ادراک شده، سودمندی ادراک شده و سهولت استفاده ادراک شده استفاده شد.

۲.۱. اثربخشی سیستم‌های کسب و کار هوشمند

اصطلاح کسب و کار هوشمند (BI)، اولین بار توسط تحلیل‌گر گروه گارتنر، هاوارد درسنر در سال ۱۹۸۹ معرفی شد. او به عنوان پدر کسب و کار هوشمند، این اصطلاح را به عنوان چتری بر روی مفاهیم سازمانی در نظر گرفت. اما با نگاهی دقیق‌تر می‌توان دریافت که ردپای مفهوم کسب و کار هوشمند، به سال ۱۹۵۸ بر می‌گردد، زمانی که محققان از IBM به نام هانس پیتر، از این مفهوم در مقاله‌ای از مجله IBM استفاده کرد. در سال ۱۹۸۰، سیستم‌های تصمیم‌یار (DSS) مشهور شدند و پس از آن در اواسط سال ۱۹۹۰، BI به عنوان چتری برای پوشش نوآوری‌های نرم‌افزاری در مدیریت عملکرد، برنامه‌ریزی و تجزیه و تحلیل کسب و کار، گزارش‌دهی موقت و ... ظهور کرد (Wang, 2016). مطابق با مطالعه (Negash, 2004)، کسب و کار هوشمند نه تنها در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و تاکتیکی در سطح مدیریت ارشد قابل استفاده است، بلکه به افراد در انجام وظایف روزانه‌شان در سطح مدیریتی پایین‌تر نیز کمک می‌کند. یک بررسی دیگر نیز نشان می‌دهد که استفاده از این سیستم، راهی برای بهبود عملکرد کسب و کار با ارائه اطلاعات کاربردی به منظور تصمیم‌گیری‌های بهتر برای تصمیم‌گیرندگان اجرایی است (Cui et al., 2007). همچنین این سیستم ابزار تخصصی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، پرس‌وجو و گزارش‌دهی (مانند OLAP و داشبوردها) است که از تصمیم‌های سازمانی که به‌طور بالقوه منجر به افزایش عملکرد طیف وسیعی از فرآیندهای کسب و کار می‌گردند، حمایت می‌کند (Elbashir et al., 2008). BI به عنوان یک سیستم اطلاعات مهم در سازمان برای کمک به تصمیم‌گیرندگان به منظور اندازه‌گیری عملکرد و مدیریت شناخته شده است (Wang, 2015). مطابق با تعریفی جامع BI ترکیبی از جمع‌آوری داده‌ها، ذخیره آن‌ها و مدیریت دانش با ابزارهای تحلیلی برای اطلاعات پیچیده و رقابتی به منظور ارائه به‌موقع به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان است (Negash & Gray, 2003). همچنین می‌توان گفت که سیستم‌های BI مجموعه‌ای از تکنیک‌ها و ابزارها برای ارائه کسب و کار با پشتیبانی لازم برای تصمیم‌گیری‌هاست (Mikroyannidis & Theodoulidis, 2010). بنابراین تعاریف متعددی از BI در ادبیات نظری موجود است؛ برخی آن را یک رویکرد جامع و پیچیده جهت حمایت از تصمیم‌گیری‌های متقابل سازمانی تعریف کردند و برخی دیگر آن را از نقطه نظر فنی مورد بررسی قرار دادند. در مجموع کسب و کار هوشمند "هم یک فرآیند و هم یک محصول" است. به عنوان یک فرآیند مجموعه‌ای از روش‌ها است که شرکت را در بهره‌برداری از اطلاعات مفید و دستیابی به موفقیت در اقتصاد جهانی یاری می‌بخشد. همچنین به عنوان یک محصول، اطلاعاتی است که شرکت را در پیش‌بینی رفتار حال و آینده مشتریان، تأمین‌کنندگان، رقبا، محصولات و خدمات، بازارها، و محیط عمومی کسب و کار یاری می‌دهد (Vedder et al., ۱۹۹۹). به‌طور کلی هدف اصلی BI، تصمیم‌یار بودن این فناوری است. از تکنیک‌های اصلی آن هم انبارش داده‌ها، داده‌کاوی و مصورسازی داده‌ها می‌باشند (Wang, 2016). امروزه BI و ابزار آن در صنایع گوناگونی مثل بیمه، بانکداری، بهداشت و درمان، خودرو، موسیقی، ورزش و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۳.۱. مرور پژوهش‌های پیشین در داخل و خارج از کشور

حقیقت منفرد و رضایی (۱۳۹۰)، در تحقیق خود به ارزیابی عملکرد سیستم کسب و کار هوشمند پرداختند و ضمن شناسایی مهمترین عوامل مؤثر در عملکرد این سیستم، یک مدل ارزیابی عملکرد برای آن تبیین و میزان تأثیر پنج معیار اصلی و چهارده زیرمعیار را برای ارزیابی این سیستم اولویت‌بندی کردند.

حقیقت منفرد و شعبان‌مایانی (۱۳۹۱)، در تحقیقی دیگر تأثیر ابعاد محتوایی سازمان (فرهنگ، فناوری و استراتژی) را بر اثربخشی کسب و کار هوشمند سنجیدند و دریافته‌اند که بین آن‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و همچنین مدیریت دانش ارتباط بین ابعاد محتوایی و اثربخشی هوش تجاری را تقویت می‌کند.

روحانی و زارع‌رواسان (۱۳۹۱)، در مطالعه خود تحت عنوان "مدل ارزیابی سطح هوش تجاری در سیستم‌های سازمانی" توانستند یک مدل شش‌عاملی جهت ارزیابی هوش تجاری را تبیین کنند.

رونقی و فیضی (۱۳۹۲)، با استفاده از تحلیل فازی، چارچوبی را جهت ارزیابی عملکرد این سیستم‌ها تبیین کردند و میزان تأثیر پنج معیار اصلی و دوازده زیرمعیار بر عملکرد این سیستم اولویت‌بندی نمودند.

البشیر و همکاران (۲۰۰۸)، در تحقیق خود تحت عنوان "اندازه‌گیری اثرات سیستم‌های کسب و کار هوشمند: رابطه بین فرآیند کسب و کار و عملکرد سازمانی" با استفاده از تجزیه و تحلیل مسیر به بررسی میزان تأثیر این سیستم‌ها بر روی فرآیندهای کسب و کار پرداختند.

لین و همکاران (۲۰۰۹)، در مطالعه خود با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP)، تأثیر ۴ معیار اصلی و ۹ شاخص فرعی را بر روی اثربخشی سیستم‌های کسب و کار هوشمند سنجیدند.

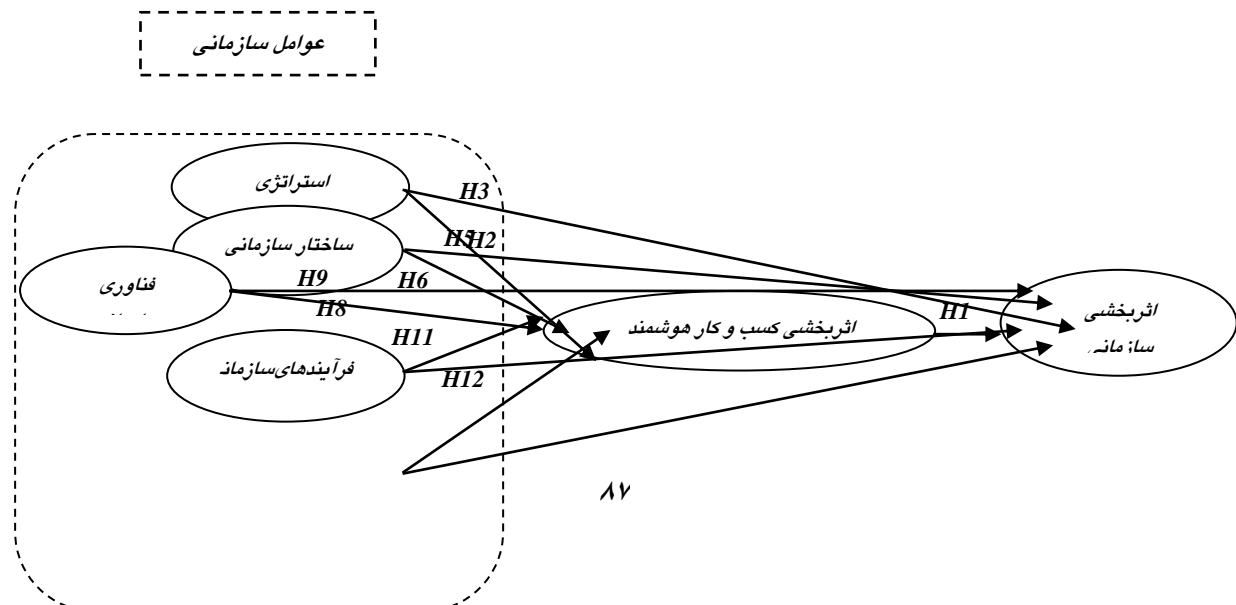
ژنگ و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیق خود تأثیر عوامل سازمانی از قبیل استراتژی، فرهنگ و ساختار بر اثربخشی سازمان بررسی کردند و دریافته‌اند که مدیریت دانش به‌طور کامل واسطه تأثیر فرهنگ سازمانی بر اثربخشی سازمانی است و تا حدی واسطه تأثیر ساختار و استراتژی سازمانی بر اثربخشی سازمانی است.

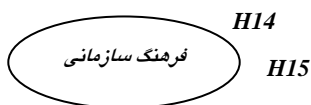
عارفین و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهش خود تأثیر عوامل سازمانی عبارتند از ساختار، فرهنگ، فرآیند و استراتژی بر اثربخشی سازمانی و همچنین اثربخشی کسب و کار هوشمند سنجیدند و توانستند تأثیر مستقیم اثربخشی کسب و کار هوشمند بر اثربخشی سازمانی را نیز اندازه‌گیری کنند.

احمد (۲۰۱۵)، به بررسی تأثیر عوامل تعدیل‌کننده (مانند استراتژی و فرهنگ سازمانی و...) بر توسعه کسب و کار هوشمند و مزیت رقابتی کسب و کار پرداخت. نتایج نشان داد که سازمان‌هایی که کسب و کار هوشمند را با حمایت مدیریت ارشد پیاده‌سازی کرده‌اند، فرصت بیشتری را جهت پیشرفت در دست دارند.

۲. مدل پژوهش و فرضیه‌ها

مدل مفهومی تحقیق مطابق شکل (۱) شامل پنج متغیر مستقل، یک متغیر میانجی و یک متغیر وابسته است:





شکل (۱). مدل مفهومی پژوهش برگرفته از (Arefin, Hoque & Bao, 2015)

فرضیات تحقیق به صورت زیر خواهد بود:

- H1. بین اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند و اثربخشی سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H2. بین استراتژی سازمانی و اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H3. بین استراتژی سازمانی و اثربخشی سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H4. اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند، میانجی رابطه استراتژی سازمانی و اثربخشی سازمانی است.
- H5. بین ساختار سازمانی و اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H6. بین ساختار سازمانی و اثربخشی سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H7. اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند، میانجی رابطه ساختار سازمانی و اثربخشی سازمانی است.
- H8. بین فرآیندهای سازمانی و اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H9. بین فرآیندهای سازمانی و اثربخشی سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H10. اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند، میانجی رابطه فرآیندهای سازمانی و اثربخشی سازمانی است.
- H11. بین فرهنگ سازمانی و اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H12. بین فرهنگ سازمانی و اثربخشی سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H13. اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند، میانجی رابطه فرهنگ سازمانی و اثربخشی سازمانی است.
- H14. بین فناوری سازمانی و اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H15. بین فناوری سازمانی و اثربخشی سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.
- H16. اثربخشی سیستم کسب و کار هوشمند، میانجی رابطه فناوری سازمانی و اثربخشی سازمانی است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت داده از نوع کمی، بر اساس هدف از نوع کاربردی، بر اساس زمان گردآوری پیمایشی و بر اساس روش‌های جمع‌آوری داده و اطلاعات از نوع میدانی است و جامعه آماری، شامل مدیران و کارشناسان بانک ملت استان گیلان است که ۷۵۳ نفر می‌باشند. جهت برآورد نمونه مورد نظر در بین روش‌های احتمالی، روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به کار گرفته شد. بنابراین جامعه به سه طبقه شرق، غرب و مرکزی افراز گردید و هرکدام به عنوان طبقه‌ای مجزا در نظر گرفته شد. سپس در هر یک از این طبقات، نمونه‌هایی برگزیده شد. برای این‌که نمونه به بهترین نحو معرف جامعه باشد از فرمول نمونه‌گیری کوکران برای جامعه محدود استفاده گردید و نمونه مقدار ۲۵۴ نفر برآورد شد. ابتدا تعداد ۲۷۰ پرسشنامه در بین اعضای نمونه آماری توزیع گردید که در نهایت پس از حذف پرسشنامه‌هایی که غیر قابل استفاده بودند، ۲۵۶ پرسشنامه مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مورد ابزار اندازه‌گیری در این تحقیق با توجه به اهداف تحقیق، به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز برای آزمودن فرضیات از روش مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات



میدانی استفاده شد. جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات موضوعی، از منابع کتابخانه‌ای و مقالات معتبر بین‌المللی استفاده شد. در تحقیقات میدانی، به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات ابزار اندازه‌گیری متناسب یعنی پرسشنامه شامل ۵۷ سؤال، به کار گرفته شد. برای اطمینان در مورد روایی محتوا از نظر اساتید و متخصصان استفاده گردید، بنابراین می‌توان گفت که این ابزار دارای روایی قابل قبولی می‌باشد. جهت سنجش پایایی پرسشنامه پژوهش از شاخص آلفای کرونباخ و برای انجام تجزیه و تحلیل‌ها از نرم‌افزارهای آماری Smart-PLS2.0 و SPSS 24 استفاده شد.

۴. یافته‌ها

۴.۱. ارزیابی مدل اندازه‌گیری

در این پژوهش آزمون مدل اندازه‌گیری انعکاسی در دو مرحله آزمون پایایی و آزمون روایی انجام شد. آمار همسانی درونی علاوه بر ضریب آلفای کرونباخ، به وسیله شاخص پایایی مرکب مطابق شکل (۱) نیز برآورد شد:

جدول (۱). محاسبه پایایی مرکب سؤالات مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	حروف اختصاری	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	متوسط واریانس استخراج شده (AVE)
اثربخشی سازمانی	OE	۵	۰.۹۰	۰.۹۲	۰.۷۲۴۸۵
اثربخشی کسب و کار هوشمند	BIS	۱۰	۰.۹۳	۰.۹۴	۰.۶۲۷۸۵۲
استراتژی سازمانی	OS	۱۲	۰.۹۴	۰.۹۵	۰.۶۴۱۵۷۸
ساختار سازمانی	OST	۵	۰.۸۷	۰.۹۰	۰.۶۶۶۶۵۱
فرآیندهای سازمانی	OP	۵	۰.۹۱	۰.۹۳	۰.۷۵۳۴۶۱
فرهنگ سازمانی	OC	۸	۰.۹۳	۰.۹۴	۰.۶۹۲۸۱۷
فناوری سازمانی	OT	۱۲	۰.۹۵	۰.۹۶	۰.۶۹۴۵۳۳

همچنین در رابطه با پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر، به جدول بارهای عاملی از خروجی الگوریتم PLS و جدول معناداری بارهای خارجی از خروجی دستور بوت استرپ با ۴۰۰ مرتبه تکرار مراجعه شد و مشاهده گردید که کلیه بارهای عاملی مدل دارای مقادیر بالای ۰.۷ بود که نشان‌دهنده سازگاری درونی مدل است و همچنین برای بررسی معناداری بارهای عاملی (بیرونی)، مشاهده شد که مقادیر آماره T در سطح اطمینان ۹۵ درصد بزرگتر از مقدار ۱.۹۶ و معنادار می‌باشند. برای سنجش روایی مدل اندازه‌گیری از دو شاخص روایی همگرا و روایی تشخیصی استفاده شد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد می‌کنند. حداقل AVE معادل ۰.۵ بیانگر اعتبار همگرای کافی است (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). مطابق جدول (۱) مقادیر AVE هر یک از متغیرهای تحقیق بالاتر از مقدار ۰.۵ است و روایی همگرای مدل اندازه‌گیری در حد مطلوبی می‌باشد. در گام بعد برای آزمون روایی مدل، از شاخص روایی تشخیصی نیز استفاده شد که دو معیار برای سنجش آن وجود دارد: آزمون فورنل-لارکر و آزمون بار عرضی. برای انجام آزمون فورنل لارکر، ابتدا باید از مقادیر محاسبه شده در جدول AVE جذر گرفت و این اعداد را در قطر اصلی جدول همبستگی جایگزین کرد. حال اگر مقدار جدید قطر اصلی برای هر متغیر از مقادیر همبستگی آن با سایر متغیرها بیشتر شود، روایی تشخیصی مدل تأیید می‌گردد. بنابراین مطابق جدول (۲) مدل اندازه‌گیری از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است:

جدول (۲). آزمون فورنل-لارکر

	BIS	OC	OE	OP	OS	OST	OT
BIS	۰.۷۹۲۳۷۱						
OC	۰.۳۸۳۴۱۴	۰.۸۳۲۳۵۶					
OE	۰.۵۷۹۱۷۸	۰.۴۱۷۷۳۹	۰.۸۵۱۱۶۶				
OP	۰.۴۲۹۶۵۰	۰.۳۴۴۶۵۰	۰.۴۸۵۲۲۵	۰.۸۶۸۰۲۱			
OS	۰.۴۴۶۸۷۸	۰.۲۷۵۳۶۱	۰.۴۷۲۹۹۹	۰.۳۱۱۶۶۷	۰.۸۰۰۹۸۵		
OST	۰.۳۷۹۸۷۰	۰.۲۱۵۵۶۴	۰.۴۵۶۷۶۵	۰.۳۲۷۶۹۴	۰.۲۶۸۷۹۴	۰.۸۱۶۴۸۶	
OT	۰.۵۰۴۱۶۱	۰.۲۵۷۰۸۵	۰.۴۴۶۸۹۸	۰.۳۱۰۴۱۵	۰.۲۸۷۸۹۸	۰.۲۷۴۹۵۴	۰.۸۳۳۳۹۲

همچنین طبق آزمون بار عرضی مشاهده شد که هر متغیر مشاهده‌پذیر روی متغیر پنهان مربوط به خود حداقل ۰.۱ بیشتر از بار عاملی همان متغیر مشاهده‌پذیر بر روی متغیر پنهان دیگر است و مدل اندازه‌گیری انعکاسی شده دارای روایی تشخیصی در سطح سازه‌هایش است. نتایج این آزمون نیز نشان داد که متغیرهای پژوهش از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار هستند. کیفیت این مدل

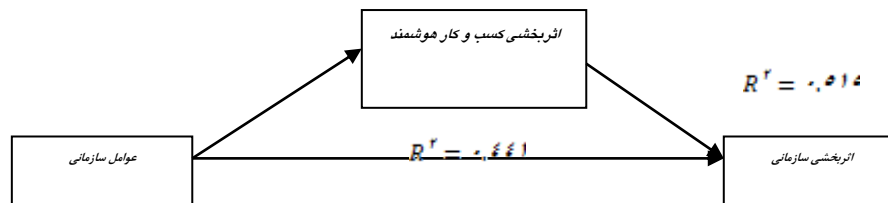
توسط شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV Com) و با استفاده از دستور Blindfolding به صورت جدول (۳) برآورد شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقادیر مثبت نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری انعکاسی است.

جدول (۳). آزمون شاخص اشتراک

متغیرها	OE	BIS	OS	OST	OP	OC	OT
۱-SSE/SSO	۰,۷۲۴۴۳۴	۰,۶۲۷۸۹۶	۰,۶۴۱۵۷۶	۰,۶۶۶۵۸۰	۰,۷۵۳۴۱۶	۰,۶۹۲۸۹۲	۰,۶۹۲۵۵۵

۳.۴. ارزیابی مدل ساختاری

پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق بررسی روابط بین متغیرهای پنهان ارزیابی شد. از این رو مقادیر واریانس تبیین شده (R^2) متغیرهای درون‌زا و همچنین ارتباط پیش‌بین (Q^2) محاسبه شد. معیار اساسی برای ارزیابی متغیرهای مکنون درون‌زا ضریب تعیین (R^2) است. مقادیر R^2 برابر با ۰,۳۳، ۰,۲۷، ۰,۱۹ و ۰,۱۹ در مدل‌های مسیری PLS به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف می‌شوند. اگر ساختارهای یک مدل مسیری داخلی معین، یک متغیر مکنون درون‌زا را با تعداد معدودی (یک یا دو) متغیرهای مکنون برون‌زا شرح دهد، R^2 متوسط قابل پذیرش است (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).



شکل (۲). مقادیر واریانس تبیین شده

روش دیگر برای ارزیابی مدل ساختاری بررسی توانایی مدل در پیش‌بینی کردن است. معیار غالب برای رابطه پیش‌بین شاخص Q^2 استون-گایسر است که می‌توان آن را با استفاده از شیوه Blindfolding سنجید. مقادیر ۰,۱۵، ۰,۰۲ و ۰,۳۵ به ترتیب ارتباط پیش‌بین کوچک، متوسط و بزرگ یک متغیر مکنون معین را نشان می‌دهند (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). این مقادیر در جدول (۴) آمده است:

جدول (۴). مقادیر R^2 و Q^2

Q^2	R^2	متغیرهای مکنون درون‌زا
۰,۳۷۰	۰,۵۱۵	اثربخشی سازمانی
۰,۲۶۱	۰,۳۴۱	اثربخشی کسب و کار هوشمند

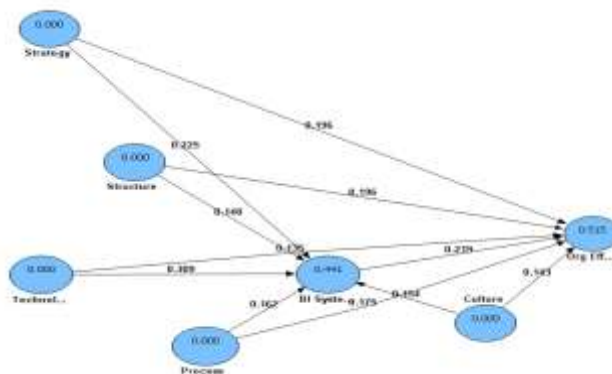
طبق نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار، شاخص CV Red برای متغیرهای مدل مثبت بوده و کیفیت آن اثبات می‌گردد. بنابراین با توجه به برآوردهای انجام شده مدل ساختاری از کیفیت مناسبی برخوردار است. نهایتاً شاخصی به نام نیکویی برازش (GOF) برای سنجش کل مدل پیشنهاد شده است. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را در نظر می‌گیرد و حدوداً باید بین صفر و یک باشد و سه مقدار ۰,۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته شده‌اند (Wetzels et al., 2009):

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times R^2}$$

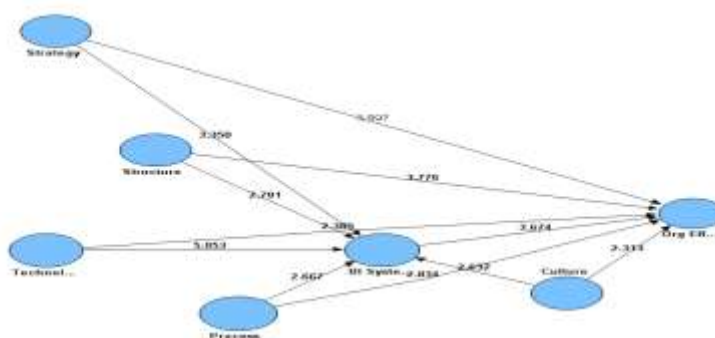
شاخص GOF، مجذور ضرب دو مقدار متوسط اشتراکی و متوسط ضریب تعیین می‌باشد و مقدار آن برای مدل ساختاری پژوهش ۰,۵۷ محاسبه شد، بنابراین مدل کلی از برازش مطلوبی برخوردار است.

۳.۴. آزمون فرضیه‌ها

آزمون فرضیه‌ها در دو بخش مستقیم و غیر مستقیم قابل بررسی می‌باشند، که در این جا به ارزیابی هر یک از آن‌ها پرداخته شده است. شکل (۳) مدل پژوهش را بعد از اجرای الگوریتم PLS و شکل (۴) آن را پس از اجرای الگوریتم بوت استراپ نشان می‌دهد.



شکل (۳). خروجی مدل ضرایب مسیر بعد از اجرای الگوریتم PLS



شکل (۴). خروجی مدل بعد از اجرای الگوریتم بوت استراپ

فرضیات مستقیم پژوهش عبارتند از H1, H2, H3, H5, H6, H8, H9, H11, H12, H14 و H15 که به ترتیب در رابطه با تأثیر مستقیم اثربخشی کسب و کار هوشمند بر اثربخشی سازمانی و همچنین تأثیر هر یک از عوامل سازمانی (استراتژی، ساختار، فرآیند، فرهنگ و فناوری) روی اثربخشی کسب و کار هوشمند و اثربخشی سازمانی می‌باشند. خلاصه‌ای از آزمون تمامی این فرضیات در جدول (۵) آمده است:

جدول (۵). آزمون فرضیه‌های مستقیم مدل پژوهش

فرضیه	متغیر مستقل	اثر	متغیر وابسته	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه
H1	اثربخشی کسب و کار هوشمند	←	اثربخشی سازمانی	۰,۲۱۹	۳,۶۷۴	تأیید
H2	استراتژی سازمانی	←	اثربخشی کسب و کار هوشمند	۰,۲۲۵	۳,۳۵۰	تأیید
H3	استراتژی سازمانی	←	اثربخشی سازمانی	۰,۱۹۶	۳,۵۹۷	تأیید
H5	ساختار سازمانی	←	اثربخشی کسب و کار هوشمند	۰,۱۴۸	۲,۷۸۱	تأیید
H6	ساختار سازمانی	←	اثربخشی سازمانی	۰,۱۹۶	۳,۷۷۶	تأیید
H8	فرآیندهای سازمانی	←	اثربخشی کسب و کار هوشمند	۰,۱۶۲	۲,۶۶۷	تأیید

فرضیه	متغیر مستقل	اثر	متغیر وابسته	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه
H9	فرآیندهای سازمانی	←	اثربخشی سازمانی	۰,۱۷۵	۲,۸۳۴	تأیید
H11	فرهنگ سازمانی	←	اثربخشی کسب و کار هوشمند	۰,۱۵۴	۲,۶۳۲	تأیید
H12	فرهنگ سازمانی	←	اثربخشی سازمانی	۰,۱۲۳	۲,۳۱۳	تأیید
H14	فناوری سازمانی	←	اثربخشی کسب و کار هوشمند	۰,۳۰۹	۵,۰۵۳	تأیید
H15	فناوری سازمانی	←	اثربخشی سازمانی	۰,۱۳۵	۲,۳۸۵	تأیید

برای آزمون فرضیات میانجی H4, H7, H10, H13, H16, از آزمون سوپل استفاده شد. در این آزمون با استفاده از مقدار Z-value به دست آمده، معناداری تأثیر میانجی فرضیات مطابق جدول (۶) آزمون شد:

جدول (۶). آزمون فرضیه‌های غیر مستقیم مدل پژوهش

فرضیه	متغیر مستقل	اثر میانجی	متغیر وابسته	Z-value	نتیجه
H4	استراتژی سازمانی	اثربخشی کسب و کار هوشمند	اثربخشی سازمانی	*۲,۴۷	تأیید
H7	ساختار سازمانی	اثربخشی کسب و کار هوشمند	اثربخشی سازمانی	*۲,۲۱	تأیید
H10	فرآیندهای سازمانی	اثربخشی کسب و کار هوشمند	اثربخشی سازمانی	*۲,۱۵	تأیید
H13	فرهنگ سازمانی	اثربخشی کسب و کار هوشمند	اثربخشی سازمانی	*۲,۱۳	تأیید
H16	فناوری سازمانی	اثربخشی کسب و کار هوشمند	اثربخشی سازمانی	**۲,۹۷	تأیید

(* $P < 0,05$, ** $P < 0,01$)

نتایج حاکی از آن است که این فرضیه‌ها در سطوح اطمینان مورد نظر مورد تأیید قرار گرفتند و اثربخشی کسب و کار هوشمند به خوبی نقش میانجی را در مدل پژوهش ایفا می‌کند.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که مشاهده شد، نتایج حاصل از آزمون‌های مختلف، بر فرضیه‌های ارائه شده در این تحقیق صحت می‌گذارد. در واقع این مطالعه به رابطه مثبت و معنادار اثربخشی سیستم‌های کسب و کار هوشمند و اثربخشی سازمانی دست یافته است. نتایج نشان داد که عوامل سازمانی مذکور اثرات مثبتی روی اثربخشی کسب و کار هوشمند و اثربخشی سازمانی از خود به جای می‌گذارند. این یافته‌ها با نتایج مطالعات پیشین در رابطه با عوامل سازمانی و این اثربخشی‌ها مطابقت دارند. همچنین در فرضیه‌های میانجی‌گری، اثربخشی سیستم‌های کسب و کار هوشمند، میانجی خوبی بین رابطه عوامل سازمانی و اثربخشی سازمانی برآورد شد. طبق نتایج، زمانی که رابطه تنگاتنگی بین سیستم‌های کسب و کار هوشمند و این عوامل سازمانی وجود دارد، این سیستم‌ها تأثیرات مثبتی را بر اثربخشی سازمانی می‌گذارند. اگرچه ممکن است پیاده‌سازی این سیستم‌ها در سازمان، گاهی با بروز نقایصی در عملکرد عملیاتی خود همراه باشد، اما منشأ بروز چنین مشکلاتی احتمالاً به سطح محیط داخلی سازمان بر می‌گردد. بنابراین توجه به چنین نکات حائز اهمیتی می‌تواند برای پیاده‌سازی این نوع سیستم‌ها در سازمان مفید و حیاتی باشد. در نتیجه پیشنهاد می‌شود که برای دستیابی به موفقیت در بازارهای رقابتی کسب و کار، تمرکز اصلی مدیران سازمان‌های کنونی روی چگونگی هم‌ترازی عوامل سازمانی یاد شده با نیازهای سازمانی باشد. هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر همزمان عوامل سازمانی بر سیستم‌های کسب و کار هوشمند بود، با فرض این‌که عوامل سازمانی از طریق این سیستم‌ها بر اثربخشی سازمانی اثر می‌گذارند. مطابق نتایج عملکرد این‌گونه عوامل بسیار به هم پیوسته هستند و لازم است تا با دید و نگرشی جامع‌تر به آن‌ها توجه ویژه نمود. به‌طور کلی، با اتخاذ رویکردی کاربردی و با توجه به نتایج این پژوهش، به مدیران بانک‌ها و سازمان‌های ایرانی پیشنهاد می‌گردد، تا برای دستیابی به موفقیت در سیستم‌های اطلاعاتی خود، اقدام به فراهم آوردن شرایط مساعد برای پیاده‌سازی و استقرار سیستم‌های کسب و کار هوشمند، ارائه حمایت‌های لازم در راستای بهبود سیستم‌های اطلاعاتی، تخصیص منابع کافی و ایجاد ساختارهای سازمانی بهینه جهت اجرای درست این سیستم‌ها در سازمان‌هایشان



کنند. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده درباره تأثیر مثبت عوامل سازمانی مفروض در پژوهش بر سیستم‌های کسب و کار هوشمند، پیشنهاد می‌شود، سازمان‌ها با برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب و به‌روز کردن آموزش‌های مرتبط با سیستم‌های اطلاعاتی به بهبود اثربخشی سیستم‌های کسب و کار هوشمند کمک نمایند. همچنین به محققان آتی، پیشنهاد می‌گردد که عوامل سازمانی دیگری مثل اندازه سازمان، محیط سازمانی و ... را نیز مورد مطالعه قرار دهند. ضمناً در این تحقیق تمرکز بر عوامل سازمانی، مؤثر بر اثربخشی سازمانی است، لذا به سایر محققین پیشنهاد می‌گردد، عوامل برون سازمانی تأثیرگذار را نیز با کنکاشی دقیق در ادبیات پژوهش، برای انجام مطالعات بعدی مد نظر قرار دهند. پژوهشگران می‌توانند در مطالعات بعدی، با بررسی مکانیزم‌های خاصی که از طریق آن عوامل سازمانی مذکور می‌تواند عملکرد سازمانی را تحت تأثیر قرار دهد، به سوی بینشی عمیق‌تر گام بردارند. این پژوهش نیز مانند بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در حیطه علوم انسانی با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به اجرای این تحقیق در یک سازمان مشخص اشاره نمود؛ زیرا اگر امکان انجام این پژوهش در چندین صنعت و یا سازمان‌های مختلف وجود داشت به‌طور قطع قابلیت تعمیم نتایج افزایش پیدا می‌کرد. همچنین می‌توان به محدودیت‌های دیگری از قبیل نو بودن موضوع تحقیق در ایران، بروز مشکلاتی در هنگام جمع‌آوری داده‌ها اشاره کرد.

منابع

- آذر، عادل و غلامزاده، رسول و قنواتی، مهدی، ۱۳۹۱، مدل سازی مسیری- ساختاری در مدیریت: کاربرد نرم افزار SmartPLS، تهران: انتشارات نگاه دانش، چاپ اول.
- اسماعیل پور، رضا و رمضانیان، محمد رحیم و پورمحمدجعفر، امیر، ۱۳۸۹، مدیریت فرآیند، رشت: انتشارات دانشگاه گیلان، چاپ اول.
- امینی فسخودی، عباس و هادی نژاد، بهجت، ۱۳۹۱، سنجش اثربخشی سازمانی با رویکرد مدل سازی معادله های ساختاری، پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۱۶، شماره ۳، صص ۱-۲۰.
- انصاری، منوچهر و اصغری زاده، عزت الله و اسکویی، وحید، ۱۳۸۶، بررسی و ارزیابی اجزای تکنولوژی در شرکت های تابع برق تهران به کمک مدل اطلس تکنولوژی، نشریه دانش مدیریت، دوره ۲۰، شماره ۷۷، صص ۳-۲۰.
- حقیقت منفرد، جلال و رضایی، آزاده، ۱۳۹۰، ارائه مدل ارزیابی عملکرد هوش تجاری بر مبنای فرآیند تحلیل شبکه فازی، فراسوی مدیریت، دوره ۴، شماره ۱۶، صص ۷-۳۸.
- حقیقت منفرد، جلال و شعبان مایانی، محبوبه، ۱۳۹۱، بررسی اثر ابعاد محتوایی سازمان بر اثربخشی هوش تجاری با توجه به نقش مدیریت دانش مطالعه موردی: بانک سامان، فصلنامه پژوهشگر (مدیریت)، دوره ۹، شماره ۲۷، صص ۶۵-۸۴.
- دفت، ریچارد ال، ۱۳۹۲، مبنای تئوری و طراحی سازمان، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی، چاپ نهم.
- رایبیز، استیفن، ۱۳۸۷، تئوری سازمان (ساختار و طرح سازمانی)، ترجمه سید مهدی الوانی و دکتر حسن دانایی فرد، تهران: انتشارات صفار، چاپ بیست و سوم.
- روحانی، سعید و زارع و آسان، احد، ۱۳۹۱، مدل ارزیابی سطح هوش تجاری در سیستم های سازمانی، فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۲، صص ۱۰۵-۱۲۱.
- رونقی، محمد حسین و فیضی، کامران، ۱۳۹۲، ارزیابی عملکرد هوشمندی کسب و کار با استفاده از تحلیل فازی، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۹، شماره ۳۴، صص ۵۳-۵۹.
- فتحیان، محمد و مهدوی نور، حاتم، ۱۳۸۶، مبنای و مدیریت فناوری اطلاعات، تهران: مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ دوم.
- Ahmad, A. (2015). *Business intelligence for sustainable competitive advantage. Sustaining Competitive Advantage Via Business Intelligence, Knowledge Management, and System Dynamics (Advances in Business Marketing and Purchasing, Volume 22A) Emerald Group Publishing Limited, 22, 3-220.*
- Arefin, M. S., Hoque, M. R., & Bao, Y. (2015). *The impact of business intelligence on organization's effectiveness: an empirical study. Journal of Systems and Information Technology, 17(3), 263-285.*
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of management, 17(1), 99-120.*
- Bergeron, F., Raymond, L., & Rivard, S. (2004). *Ideal patterns of strategic alignment and business performance. Information & Management, 41(8), 1003-1020.*
- Cui, Z., Damiani, E., & Leida, M. (2007). *Benefits of ontologies in real time data access. Paper presented at the 2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference.*
- Daft, R. L. (1983). *Organization theory and design: West Publishing, St. Paul, MN.*
- Daft, R. L. (1995). *Organization theory and design: West Publishing, St. Paul, MN.*
- Denison, D. R., & Mishra, A. K. (1995). *Toward a theory of organizational culture and effectiveness. Organization science, 6(2), 204-223.*
- Deshpande, R., & Webster Jr, F. E. (1989). *Organizational culture and marketing: defining the research agenda. The Journal of Marketing, 3-15.*
- Elbashir, M. Z., Collier, P. A., & Davern, M. J. (2008). *Measuring the effects of business intelligence systems: The relationship between business process and organizational performance. International Journal of Accounting Information Systems, 9(3), 135-153.*
- Fey, C. F., & Denison, D. R. (2003). *Organizational culture and effectiveness: can American theory be applied in Russia? Organization science, 14(6), 686-706.*



- Harrison, R., Parker, A., Brosas, G., Chiong, R., & Tian, X. (2015). *The role of technology in the management and exploitation of internal business intelligence*. *Journal of Systems and Information Technology*, 17(3), 247-262.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). *Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination*. *Journal of management information systems*, 20(1), 179-228.
- Lin, Y.-H., Tsai, K.-M., Shiang, W.-J., Kuo, T.-C., & Tsai, C.-H. (2009). *Research on using ANP to establish a performance assessment model for business intelligence systems*. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 4135-4146.
- Lucas, H. C., & Spitler, V. (1999). *Technology use and performance: A field study of broker workstations*. *Decision sciences*, 30(2), 291-311.
- Mikroyannidis, A., & Theodoulidis, B. (2010). *Ontology management and evolution for business intelligence*. *International journal of information management*, 30(6), 559-566.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations*. Engle-wood Cliffs, J: Prentierg ce-Hall, inc.
- Negash, S. (2004). *Business intelligence*. *Communications of the Association for Information Systems*, 13(1), 177-195.
- Negash, S., & Gray, p. (2003). *Business intelligence*. Paper presented at the Ninth Americas Conference on Information Systems.
- Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action: Social science bases of administrative theory*. new York: McGraw-Hill.
- Tosi, H. L., & Slocum, J. W. (1984). *Contingency theory: Some suggested directions*. *Journal of management*, 10(1), 9-26.
- Vedder, R. G., Vanecek, M. T., Guynes, C. S., & Cappel, J. J. (1999). *CEO and CIO perspectives on competitive intelligence*. *Communications of the ACM*, 42(8), 108-116.
- Venkatraman, N. (1989). *Strategic orientation of business enterprises: The construct, dimensionality, and measurement*. *Management Science*, 35(8), 942-962.
- Wang, C.-H. (2015). *Using quality function deployment to conduct vendor assessment and supplier recommendation for business-intelligence systems*. *Computers & Industrial Engineering*, 84, 24-31.
- Wang, C.-H. (2016). *A novel approach to conduct the importance-satisfaction analysis for acquiring typical user groups in business-intelligence systems*. *Computers in Human Behavior*, 54, 673-681.
- Weber, Y., & Pliskin, N. (1996). *The effects of information systems integration and organizational culture on a firm's effectiveness*. *Information & Management*, 30(2), 81-90.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). *Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration*. *MIS quarterly*, 177-195.
- Yilmaz, C., & Ergun, E. (2008). *Organizational culture and firm effectiveness: An examination of relative effects of culture traits and the balanced culture hypothesis in an emerging economy*. *Journal of world business*, 43(3), 290-306.
- Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. N. (2010). *Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management*. *Journal of Business research*, 63(7), ۷۶۳-۷۷۱.

پی نوشت

¹Business Intelligence

²Resource-Based Theory

³Strategic orientation of business enterprise

⁴Backbone of the BI system

⁵Technology Acceptance Model

⁶Data Warehousing

⁷Data mining

⁸Data visualization

